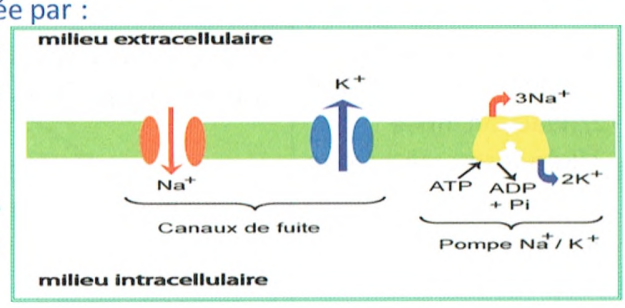
b) Origine ionique

PR est dû à une répartition inégale de ions Na+ et K+ de part et d'autre de la membrane. Cette répartition inégale des ions est expliquée par :

Transport passif ou diffusion : les ions Na+ et K+ diffusent à travers des canaux de fuite selon leur gradient de concentration ([+] ⇨[-])

Transport actif (pompe Na^+/ K^+) : les ions passent contre le gradient de concentration ([-] ⇨[+])



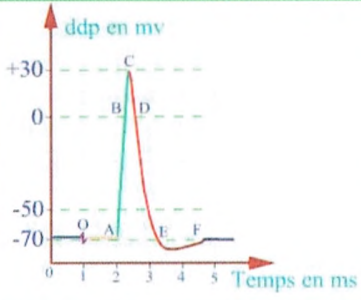
2. Potentiel d'action

a) Définition

Le potentiel d'action, signal électrique de la fibre nerveuse excitée, est une variation brève et passagère du PR au cours de laquelle le ddp passe brusquement de -70 à +30 mv et revient à sa valeur initiale.

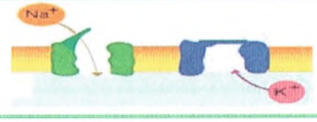
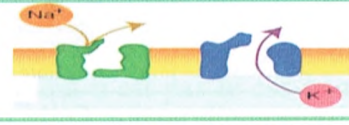
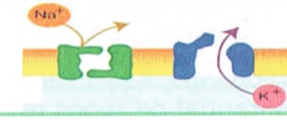
b) Condition de naissance

Le PA ne prend naissance qu'à partir d'une intensité seuil pour laquelle le potentiel local atteint le seuil de potentiel (-50 mV)

Courbe de potentiel d'action		Analyse de PA
	Un potentiel d'action, Amplitude 100 mv (de -70mv à 30mv) 3 Phases ❖ Dépolarisation ❖ Repolarisation ❖ Hyperpolarisation Durée : 1 ms	**O** : artéfact de stimulation **OA :** temps de latence **ABC :** (-70mv ⇨ +30mv) : c'est la phase de dépolarisation : **CDE :** (+30mv ⇨ -70mv) : c'est la phase de repolarisation **EF :** (-70mv ⇨ -75mv⇨ -70mv) : c'est la d'hyperpolarisation

c) Origine ionique

Le PA est expliqué par l'intervention de 2 types de CVD (CVD Na+ et CVD K+) :

Phase de dépolarisation	Phase de repolarisation	Phase d'hyperpolarisation
Ouverture de CVD Na^+ et entrée massive et passive des ions Na^+	Les CVD Na^+ se ferment alors que les CVD K^+ s'ouvrent, ⇨ sortie massive et passive des ions K^+.	Une ouverture prolongée des CVD K^+, ⇨une sortie prolongée des ions de K^+
		

⇨Les CVD Na^+ s'ouvrent lorsque le potentiel atteint -50mv.